

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Nobuya SATO, et al.

SERIAL NO.: NEW U.S. PCT APPLICATION

FILED: HERewith

INTERNATIONAL APPLICATION NO.: PCT/JP99/00660

INTERNATIONAL FILING DATE: 16 February 1999

FOR: COVERING SHEET FOR SKIN AND HAIR

REQUEST FOR PRIORITY UNDER 35 U.S.C. 119
AND THE INTERNATIONAL CONVENTIONAssistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

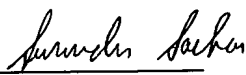
In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicant claims as priority:

<u>COUNTRY</u>	<u>APPLICATION NO</u>	<u>DAY/MONTH/YEAR</u>
JAPAN	10/83580	30 March 1998
JAPAN	10/160227	09 June 1998

Certified copies of the corresponding Convention application(s) were submitted to the International Bureau in PCT Application No. **PCT/JP99/00660**. Receipt of the certified copy(s) by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.

Respectfully submitted,
OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,
MAIER & NEUSTADT, P.C.

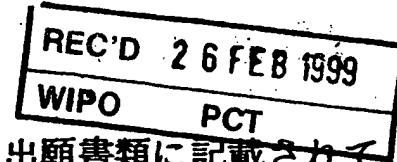
**22850**


Norman F. Oblon
Attorney of Record
Registration No. 24,618
Surinder Sachar
Registration No. 34,423

09/023400
16.02.99

日本国特許庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日

Date of Application:

1998年 6月 9日

出願番号

Application Number:

平成10年特許願第160227号

出願人

Applicant(s):

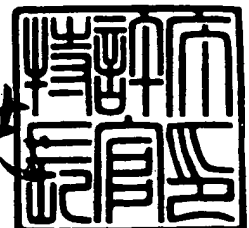
花王株式会社

PRIORITY DOCUMENT

1999年 1月 8日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

山田 健太郎



出証番号 出証特平10-3104323

【書類名】 特許願

【整理番号】 P02371006

【提出日】 平成10年 6月 9日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A61K 9/70

【発明の名称】 皮膚又は毛髪用被覆シート

【請求項の数】 3

【発明者】

【住所又は居所】 栃木県芳賀郡市貝町赤羽 2 6 0 6 花王株式会社研究所
内

【氏名】 佐藤 信也

【発明者】

【住所又は居所】 栃木県芳賀郡市貝町赤羽 2 6 0 6 花王株式会社研究所
内

【氏名】 山内 通秀

【特許出願人】

【識別番号】 000000918

【氏名又は名称】 花王株式会社

【代理人】

【識別番号】 100068700

【弁理士】

【氏名又は名称】 有賀 三幸

【選任した代理人】

【識別番号】 100077562

【弁理士】

【氏名又は名称】 高野 登志雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100096736

【弁理士】

【氏名又は名称】 中嶋 俊夫

【選任した代理人】

【識別番号】 100101317

【弁理士】

【氏名又は名称】 的場 ひろみ

【選任した代理人】

【識別番号】 100106909

【弁理士】

【氏名又は名称】 棚井 澄雄

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011752

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 皮膚又は毛髪用被覆シート

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ポリオレフィン系樹脂（A）100重量部に対し、皮膚又は毛髪作用性薬剤（B）0.01～100重量部を含有する皮膚又は毛髪用被覆シート。

【請求項2】 皮膚又は毛髪作用性薬剤（B）が、油性成分である請求項1記載の皮膚又は毛髪用被覆シート。

【請求項3】 ポリオレフィン系樹脂（A）が、 α -オレフィン重合体である請求項1又は2記載の皮膚又は毛髪用被覆シート。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、皮膚又は毛髪に対して有用な薬剤を効率的に対象部位に作用させることができ、かつフィット感の良好な被覆シートに関する。

【0002】

【従来の技術】

身体、特に皮膚又は毛髪に種々の薬剤を適用する場合の手段としては、直接塗布する方法やペースト状の薬剤を不織布などの基布に塗りそれを貼付する方法が一般的である。例えば、皮膚付着性の高いポリマーを用いた肌荒れ防止剤が特開平9-194342号に開示されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

本発明の課題は、上記のような従来技術にみられる皮膚接着に伴なう刺激、荒れ等の問題がなく、かつ所定の薬剤を効率良く目的部位に供給し作用させることのできる外用製剤を提供することである。

【0004】

【課題を解決するための手段】

本発明は、ポリオレフィン系樹脂（A）（以下、樹脂（A）という）100重

量部に対し、皮膚又は毛髪作用性薬剤（B）（以下、薬剤（B）という）0.01～100重量部を含有させてシート状とし、皮膚や毛髪を被覆できるようにしたものである。

【0005】

【発明の実施の形態】

本発明における「シート」という用語は広い意味で用いられ、例えば厚さが100 μ m以下の、通常フィルムと呼ばれるものや、不織布等の繊維集合体を含めたシート状のものを含み、適用部位をその曲面に沿って覆うことのできる部材をいう。

【0006】

本発明に使用される樹脂（A）は、エチレン、プロピレン、ブテンなどの α -オレフィン重合体である。例えばポリエチレン、ポリプロピレン、ポリブテン等やこれらを含む共重合体（例えば、エチレン共重合体の機能と応用技術：新技術情報センター出版部、昭和61年5月30日発行、第241頁、第5.3表に記載されているようなエチレン-酢酸ビニル共重合体、エチレン-メチルメタアクリレート等）であり、更にはオレフィンを用いた熱可塑性エラストマーを用いることができる。

特にシートに柔軟性を付与し、皮膚又は毛髪に対して良好なフィット性を与えるには、密度が0.920g/cm³未満のエチレン- α オレフィン共重合体（例えばシクロペンタジエニル触媒を用いたもの）、曲げ弾性率（ASTM-D790により測定）が5000cN/cm²以下のポリプロピレン、重合段階からエチレン-プロピレンゴムを混合したもの（例えばモンテル社のキャタロイル等）などを用いるのが好ましい。

【0007】

また、その他の各種熱可塑性エラストマーを樹脂（A）とともに使用することができる。

これら熱可塑性エラストマーを配合すると、シートに柔軟性を付与し、皮膚又は毛髪に対して良好なフィット性を与えることができる。そのためには、樹脂（A）100重量部に対して熱可塑性エラストマーを1～95重量部、特に10～

80重量部、更に20～60重量部配合するのが好ましい。

【0008】

本発明に使用される薬剤（B）としては、保湿剤、美白剤、紫外線吸収剤、瘦身剤、血行促進剤、収斂剤、抗炎症剤、しわ形成予防剤・改善剤、冷感剤、温感剤、脱毛剤、育毛剤、制毛剤、養毛剤などが挙げられる。

【0009】

具体的には次のようなものである。

（1）天然油脂及びこれらを水素添加して得られる硬化油やグリセライド誘導体、例えば牛脂、牛乳脂、豚油、イワシ油、サバ油、マグロ油、サメ肝油、アマニ油、サフラワー油、ヒマワリ油、大豆油、コーン油、落花生油、ゴマ油、ナタネ油、オリーブ油、パーム油、パーム核油、ヤシ油、ひまし油等。

（2）中級及び高級脂肪酸、例えば酪酸、カプロン酸、カプリル酸、カプリン酸、ラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、パルミトレイン酸、ステアリン酸、オレイン酸、リノール酸、リノレン酸、モロクチン酸、アラキジン酸、エイコセン酸、アラキドン酸、エイコサペンタエン酸、ベヘニン酸、エルカ酸、ドコサペンタエン酸、ドコサヘキサエン酸、リグノセリン酸、セラコレン酸、イソステアリン酸等。

（3）上記（2）の高級脂肪酸とグリセリンあるいはポリグリセリンとのモノエステル、ジエステル等のエステル誘導体。

（4）前記（2）の高級脂肪酸を還元することにより得られる高級アルコール、例えばラウリルアルコール、セチルアルコール、ステアリルアルコール、オレイルアルコール等の高級アルコール及びそのエステル誘導体。

（5）流動パラフィン、パラフィン、ワセリン、パラフィンマイクロクリスタリンワックス、セレシン、プリスタン、スクワラン等の炭化水素類。

（6）カルナバロウ、ミツロウ、ラノリン等のワックス類。

【0010】

（7）セラミド及びその類似構造物質、コレステリルエステル、ビタミン類（例えばビタミンA、ビタミンB、ビタミンC、ビタミンD、ビタミンE及びその誘導体等）、ポリオキシプロピレン脂肪酸エステル、コレステロール。

(8) 生薬、漢方薬、ハーブ類、香料類、シリコーン類。

(9) 紫外線防止、吸収、防御剤、例えばベンゾフェノン系化合物、パラアミノ安息香酸系化合物、メトキシケイ皮酸系化合物、サリチル酸系化合物。また、酸化チタン、酸化ジルコニウム、酸化鉄及びこれらの微粒子化処理物、シリコーン、ジルコニア・アルミナなどによる表面処理、複合処理物。

【0011】

これらの中から1つ以上を選んで使用することができる。これら薬剤(B)のうち、(1)～(6)の油性成分が好ましい。更に、目的に応じて、(1)～(6)と(7)又は酸化マグネシウム、水酸化カルシウムなどの弱アルカリ性無機化合物を適量添加することもできる。

【0012】

薬剤(B)の含量は、樹脂(A)100重量部に対して0.01～100重量部であるが、好ましくは0.1～50重量部、更に好ましくは1～30重量部である。薬剤(B)が0.01重量部未満では、期待している効果を得ることができず、更に100重量部を超えると、シート的高速製造が不安定となりやすい。

【0013】

本発明シートは、樹脂(A)中に薬剤(B)を分散させてシート状にしたもので、対象部位に接触させたとき、必要量を接触部位に供給できるようにしたものである。

このようなシートは、例えば以下の方法により製造できる。

まず、樹脂(A)と薬剤(B)を混合する。それには、樹脂(A)を加熱溶融して薬剤(B)と混ぜ合わせても、樹脂(A)を所定の溶剤で溶解して薬剤(B)と混ぜ合わせてもいずれでも良い。

シートは、Tダイ、インフレーション、カレンダー等による成形で、単層又は2層以上の複層でフィルムあるいはシート化したものを所定の大きさあるいは形状にカットして用いることができる。また、スパンボンド、メルトブローなどの不織布を製造する過程においても樹脂(A)と薬剤(B)とを樹脂(A)の溶融する温度以上で混練して不織布にすることができる。

また、高圧下では樹脂(A)と相容し、低圧下では相分離するような溶剤を用

い、高压下で樹脂(A)と薬剤(B)とを混合したのち成形しても良い。この方法は、いわゆるフラッシュ紡糸繊維を作るときの方法であり、得られるシートは繊維集合体の形態を有し、通気性と防水性を有する。

【0014】

上記方法で得た本発明シートは、適用部位を包帯あるいはバンテージで巻くように使用すると使いやすい。

例えば、シート表面を平滑にすると、本発明シート自体にシート間の密着力を発現させることができるため、肌、衣類には接着せず、身体をラッピングしてぴったりと密閉し、皮膚表面からの水分蒸散を抑制することができ、蒸らし効果で少量の薬剤(B)でも有効に経皮吸収させることができる。

このように適用する場合、シート間密着力は、 $2000\text{ cN}/4\text{ cm}^2$ 以上、特に $3000\text{ cN}/4\text{ cm}^2$ 以上、更に $5000\text{ cN}/4\text{ cm}^2$ 以上が好ましい。シート間密着力は、 20°C で長さ75mm、幅20mmのシートを互いに 4 cm^2 の面積を重ね、400gのゴム製ローラーで $10\text{ cm}/\text{sec}$ で2往復の加重をかけた後、テンシロン(オリエンテック社製)によりせん断剥離強度を測定することにより求められる。

【0015】

本発明シートに、樹脂(A)自体が有する以上の密着力を持たせるためには、薬剤(B)として、又はその他成分として各種油性成分を配合すれば良く、その種類と配合量により密着力をコントロールできる。

例えば、樹脂(A)に天然油脂及びこれらを水素添加して得られる硬化油やグリセライド誘導体、高級脂肪酸、高級アルコール及びそのエステル誘導体、高級脂肪酸とグリセリンあるいはポリグリセリンとのモノエステル、ジエステル等のエステル誘導体、炭化水素類等を添加すると、樹脂(A)は軟化されると共に高いシート間密着力を発現する。この発現した密着力は肌、衣類等には接着せずシート同士を密着させるには十分な効果を発揮する。また、上記油性成分によるコントロールの他に、樹脂密度を下げることによってシート間密着力を上げることが可能である。

【0016】

また、形状の複雑な部位や可動部位に適用する場合には、シート自身の密着力に頼らないで、他の固定方法を用いても良い。例えばサポータ、手袋、靴下、ストッキング等を使用することにより、本発明シートを目的とする部位に有効に接触させることができる。

こうして使用するには、シートは、なるべく皮膚等にフィットし、柔軟であるのが好ましい。そのような見地からすると、本発明シートの厚さは $5\sim 200\mu\text{m}$ が好ましく、特に $5\sim 100\mu\text{m}$ がより好ましい。

【0017】

更に、本発明シートが不織布形態の場合、その柔軟性は厚さよりも目付で表示した方が良く、目付は、 $5\sim 200\text{g}/\text{m}^2$ 、特に $5\sim 100\text{g}/\text{m}^2$ が好ましい。この範囲内であれば、身体に対して形状追従性（密着性）が向上し、柔軟性も良好である。更に、このシートをベースに別の不織布や別のシート等を積層したり、複合化するなら、このシートの目付に対して積層あるいは複合するシートの目付を加えた目付になる。その際にはトータルの目付は本発明シートの好ましい上限範囲より大きくなっていても良い。

【0018】

また、樹脂（A）のシートの柔軟性を高めるためには、前記のような熱可塑性エラストマーや油性成分を加えたり、柔軟なポリオレフィン系樹脂を用いるのが好ましい。本発明シートは、柔軟性の尺度として50%以上伸長することが可能であり、その際の50%モジュラスが $1\sim 2000\text{cN}/10\text{mm}$ 、特に $10\sim 1000\text{cN}/10\text{mm}$ 、更に $10\sim 500\text{cN}/10\text{mm}$ であるのが、良好なフット性が得られ好ましい。

【0019】

本発明シートは、皮膚又は毛髪を被覆して用いるが、皮膚等を痛めないために皮膚又は毛髪に対して非接着性であるのが好ましい。ここで非接着性とは、実質上皮膚等に接着しないこと、すなわち皮膚等を被覆した後剥離するときに特別な力を必要としないことを意味する。ただし、例えば複雑な形状の部位やほんの一部だけに使用する場合には、本発明の趣旨を損ねない範囲で粘着付与剤を配合して用いても良い。粘着付与剤としては、例えばロジン、ダンマル等の天然樹脂、

ポリテルペン系樹脂、脂肪族系炭化水素樹脂など、高分子加工、別冊8、粘着（高分子刊行会、昭和51年7月15日再版、第105頁、表1）に記載されているものなどを用いることができる。これらの中から1種以上を用いることができ、その配合量は、肌を痛めないレベルに留めなければならない。そのためには、これら粘着付与剤はポリオレフィン系樹脂（A）100重量部に対して99重量部以下、特に75重量部以下、更に50重量部以下の配合に留めるのが好ましい。

【0020】

本発明シートは、薬剤（B）が樹脂（A）のシートの内部及び表面に存在するため、身体に接する面と反対の面に存在する薬剤（B）が身体の別な部位あるいは衣類等に付着しては困るようなときには、なんらかのバリア材を積層し、多層にすることができる。例えば、薬剤（B）を含まない熱可塑性樹脂あるいは無機化合物薄膜によりバックコートしてもよいし、不織布を用いて積層してもよい。樹脂（A）のシートをベースに不織布や別のシート等を積層したり、複合化する場合には、トータルの厚さは前記シートの好ましい厚さの上限範囲より厚くなっても良い。

【0021】

また、本発明シートは、肌触りをコントロールするために、エンボスなどにより賦形することも可能である。基本的なシート自体の厚さが上記5～200 μ mの範囲であれば、いかに賦形して嵩高にしても本発明の効果が損なわれることはない。

【0022】

また本発明シートに適度に透湿性をもたせ、蒸らし感と爽快感を両立させるようにすることもできる。例えば、比較的低い透湿性を有する樹脂を用いて単独あるいはブレンドすることにより、必要とされる透湿度をコントロールできる。また得られたシートに微孔を開ける方法も用いることができる。微孔を開ける方法については限定されないが、例えばレーザー加工、特開平4-279321号公報に開示されているような放電加工、無機フィラーを添加したのち延伸開孔する方法、熱したピンにより溶融させて開孔する方法などがある。

一方上記フラッシュ紡糸、メルトブロー、スパンボンドなどによるシート（不織布）は通気性を有しているが、これらのシートの通気性をコントロールするためにロール等によりプレスして処理しても良い。

【0023】

【実施例】

次に、実施例を挙げて本発明を説明する。

【0024】

実施例1

樹脂（A）として直鎖低密度ポリエチレン（三井化学社製、ウルトゼックス15100）80重量部、極低密度ポリエチレン（日本ユニカー社製、DEFD9042）20重量部に、薬剤（B）としてひまし油を5重量部添加して170℃で熔融状態で混練した。その後、Tダイ成形機により200℃で厚さ30 μ mの本発明シートを得た。

【0025】

実施例2～12

実施例1と同様にして、表1～3に示す条件で本発明シートを製造した。

【0026】

比較例1

樹脂（A）として直鎖低密度ポリエチレン（三井化学社製、ウルトゼックス15100）にて厚さ20 μ mのシートを成形した。

【0027】

比較例2

ポリスチレン（旭化成工業社製、スタイロン475D）100重量部に、薬剤（B）としてオリーブ油を5重量部を添加して170℃で熔融状態で混練した。その後、Tダイ成形機により200℃で厚さ50 μ mのシートを得た。

【0028】

比較例3

ポリスチレン系エラストマー（シェル化学社製、クレイトンG1657）100重量部に、薬剤（B）としてオリーブ油を100重量部、粘着付与剤としてテ

ルペン重合体（ヤスハラケミカル（株）、クリアロンPX1150）を200重量部添加し、溶剤としてクロロホルムを用いてこれらを良く混ぜ合わせた後、ポリエチレンフィルムの上に塗工し、完全に乾燥させ厚さ100 μ mのシートを得た。

【0029】

試験例 1

上記のシートを用いて、被験者5人により手の甲、かかと、ひざ、首において、実施例1～12及び比較例1～3について各部位を30分ラッピング又は貼付することにより使用感（密着性、フィット性、使用後のしっとり感、剥がしやすさ）を官能評価し、以下の基準で判定した。結果を表1～3に示す。

【0030】

（判定基準）

（1）密着性：

前記の方法により、シート間密着力を測定した。

（2）フィット性：

「使用部位からのズレがなく、関節部の動きに対する追従性がある」と答えた被験者数により判定。

4人以上；良好。

3人以下；不良。

（3）使用後のしっとり感：

「使用した後の部位がしっとりしていた、又はしわが少なくなったことが観察される」と答えた被験者数により判定。

4人以上；良好。

3人以下；不良。

（4）剥がしやすさ：

「皮膚への刺激感がなく、使用後のシート面に、はぎ取られた皮膚表層の一部あるいは体毛が観察されない」と答えた被験者数により判定。

4人以上；良好。

3人以下；不良。

【0031】

【表1】

(配合重量部)

樹脂/薬剂/製造条件/特性	商 品 名	メー カー	実 施 例				
			1	2	3	4	5
低密度ポリエチレン	ミラソン11P	#1		20	10		
直鎖低密度ポリエチレン	ウルトゼックス15100	#1	80				
直鎖低密度ポリエチレン	ウルトゼックス2080	#1					
直鎖低密度ポリエチレン	SP2520	#1					
極低密度ポリエチレン	DEFD9042	#2	20				
エチレン-αオレフィン共 重合体	アフィニティEG8200	#3		80			
エチレン-αオレフィン共 重合体	アフィニティEG8150	#3					
エチレン-αオレフィン共 重合体	タフマーS4030	#1					
エチレン-酢酸ビニル共 重合体	エバフレックスP2807	#4			45		
エチレン-エチルアクリ レート-無水マレイン 酸共重合体	ボンダインTX	#5					
エチレン-メタアクリレート	アクリフトCM4013	#5			45		
ポリプロピレン	KS857P	#6				80	
ポリプロピレン	PF-814	#6				20	
ポリプロピレン	F569D	#7					60
ポリブテン	タフマーBL2481	#1					40
スチレン系エラストマー	クレイトンG1657	#8					
ポリスチレン	スタイロン475D	#9					
テルペン重合体 (粘着付与剂)	クリアロンPX1150	#10					
ひまし油(天然物)			5				
オリーブ油(天然物)				10			
大豆油(天然物)					30		
コーン油(天然物)						30	
ヤシ油(天然物)							50
ナタネ油(天然物)							
ビタミンE(天然物)							
セラミド(合成物)							
混練温度(℃)			170	160	170	200	200
成形法			Tダイ				インフレーション
成形温度(℃)			200	200	200	220	220
シート膜厚(μm)			30	10	20	25	25
密着性(cN/4cm ²)			6000	5000	5500	3000	3500
フィット性			良好	良好	良好	良好	良好
使用後のしっとり感			良好	良好	良好	良好	良好
剥がしやすさ			良好	良好	良好	良好	良好

#1 三井化学社製、#2 日本ユニカー社製、#3 グラウケミカル社製、#4 三井デュボン社製
#5 住友化学社製、#6 モンテル社製、#7 グランドポリマー社製、
#8 シェル化学社製、#9 旭化成工業社製、#10 ヤスハラケミカル社製

【0032】

【表2】

(配合重量部)

樹脂/薬剤/製造条件/特性	商 品 名	メー カー	実 施 例				
			6	7	8	9	10
低密度ポリエチレン	ミラソン11P	#1				10	80
直鎖低密度ポリエチレン	ウルトゼックス15100	#1	80				
直鎖低密度ポリエチレン	ウルトゼックス2080	#1		80		50	
直鎖低密度ポリエチレン	SP2520	#1				40	
極低密度ポリエチレン	DEFD9042	#2					20
エチレン-αオレフィン共 重 合 体	アフィニティEG8200	#3					
エチレン-αオレフィン共 重 合 体	アフィニティEG8150	#3					
エチレン-αオレフィン共 重 合 体	タフマーS4030	#1			40		
エチレン-酢酸ビニル共 重 合 体	エバフレックスP2807	#4					
エチレン-エチルアクリ レート-無水マレイン 酸共重合体	ボンダインTX	#5		20			
エチレン-メタアクリレート	アクリフトCM4013	#5					
ポリプロピレン	KS957P	#6					
ポリプロピレン	PF-814	#6					
ポリプロピレン	F569D	#7			60		
ポリブテン	タフマーBL2481	#1					
スチレン系エラストマー	クレイトンG1657	#8	20				
ポリスチレン	スタイロン475D	#9					
テルペン重合体 (粘着付与剤)	クリアロンPX1150	#10					
ひまし油(天然物)							0.1
オリーブ油(天然物)							
大豆油(天然物)			35	15			
コーン油(天然物)							
ヤシ油(天然物)					25	15	
ナタネ油(天然物)				0.1			
ビタミンE(天然物)					1	1	
セラミド(合成物)							
混練温度(℃)			180	180	200	180	180
成形法			Tダイ				
成形温度(℃)			220	200	220	200	200
シート膜厚(μm)			20	25	75	25	200
密着性(cN/4cm ²)			6500	7000	4000	5000	3000
フィット性			良好	良好	良好	良好	良好
使用後のしっとり感			良好	良好	良好	良好	良好
剥がしやすさ			良好	良好	良好	良好	良好

#1 三井化学社製、 #2 日本ユニカー社製、 #3 ダウケミカル社製、 #4 三井デュボン社製
#5 住友化学社製、 #6 モンテル社製、 #7 グランドポリマー社製、
#8 シェル化学社製、 #9 旭化成工業社製、 #10 ヤスハラケミカル社製

【0033】

【表 3】

(配合重量部)

樹脂/薬剤/製造条件/特性	商 品 名	メ- カー	実 施 例		比 較 例		
			11	12	1	2	3
低密度ポリエチレン	ミラソン11P	#1			100		
直鎖低密度ポリエチレン	ウルトゼックス15100	#1					
直鎖低密度ポリエチレン	ウルトゼックス2080	#1					
直鎖低密度ポリエチレン	SP2520	#1	60	60			
極低密度ポリエチレン	DEFD9042	#2					
エチレン- α オレフィン共 重合体	アフィニティEG8200	#3					
エチレン- α オレフィン共 重合体	アフィニティEG8150	#3	40	40			
エチレン- α オレフィン共 重合体	タフマーS4030	#1					
エチレン-酢酸ビニル共 重合体	エバフレックスP2807	#4					
エチレン-エチルアクリ レート-無水マレイン 酸共重合体	ボンダインTX	#5					
エチレン-メタアクリレート	アクリフトCM4013	#5					
ポリプロピレン	KS357P	#6					
ポリプロピレン	PF-814	#6					
ポリプロピレン	P569D	#7					
ポリブテン	タフマーBL2481	#1					
スチレン系エラストマー	クレイトンG1657	#8					100
ポリスチレン	スタイロン475D	#9				100	
テルペン重合体 (粘着付与剤)	クリアロンPX1150	#10		20			200
ひまし油(天然物)			3	10		5	100
オリーブ油(天然物)							
大豆油(天然物)							
コーン油(天然物)							
ヤシ油(天然物)							
ナタネ油(天然物)							
ビタミンE(天然物)							
セラミド(合成物)							
混練温度(℃)			180	180	-	170	-
成形法			Tダイ			キャスト	
成形温度(℃)			200	200	200	200	20
シート膜厚(μm)			100	35	20	50	100
密着性($\text{cN}/4\text{cm}^2$)			8000	7500	0	0	8000
フィット性			良好	良好	不良	不良	良好
使用後のしっとり感			良好	良好	不良	不良	不良
剥がしやすさ			良好	良好	良好	良好	良好

#1 三井化学社製、 #2 日本ユニカー社製、 #3 ダウケミカル社製、 #4 三井デュボン社製
 #5 住友化学社製、 #6 モンテル社製、 #7 グランドポリマー社製、
 #8 シェル化学社製、 #9 旭化成工業社製、 #10 ヤスハラケミカル社製

【0034】

表1～3から明らかなように本発明シートは皮膚への密着性、フィット性が良好で、薬剤による皮膚のしっとり感に優れるとともに、皮膚への刺激感がなく、

剥離時の皮膚へのダメージの少ないものであった。

【0035】

【発明の効果】

本発明シートは、上記の効果の他に、ラッピング使用した場合は以下の効果が発揮される。すなわち、ラッピングにより皮膚表面が密閉されるために、薬剤の浸透が早く、また、蒸らし効果により充分な経皮吸収が行われる。更に、ラッピングによる外的刺激からの防御、例えば皮膚にかゆみがあるときに、かきむしりによる荒れの防止が可能となる。

また、本発明シートは構成が簡単であるため、加工性に優れ、効率的に製造することができる。

【書類名】 要約書

【要約】

【解決手段】 ポリオレフィン系樹脂（A）100重量部に対し、皮膚又は毛髪作用性薬剤（B）0.01～100重量部を含有する皮膚又は毛髪用被覆シート。

【効果】 皮膚又は毛髪に対して有用な薬剤を効率的に適用部位に作用させることができ、かつ使用感も良好である。

【選択図】 なし

【書類名】

職権訂正データ

【訂正書類】

特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】

000000918

【住所又は居所】

東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号

【氏名又は名称】

花王株式会社

【代理人】

申請人

【識別番号】

100068700

【住所又は居所】

東京都中央区日本橋人形町1丁目3番6号 共同ビル

【氏名又は名称】

有賀 三幸

【選任した代理人】

【識別番号】

100077562

【住所又は居所】

東京都中央区日本橋人形町1丁目3番6号 共同ビル 有賀特許事務所

【氏名又は名称】

高野 登志雄

【選任した代理人】

【識別番号】

100096736

【住所又は居所】

東京都中央区日本橋人形町1-3-6 共同ビル 有賀特許事務所

【氏名又は名称】

中嶋 俊夫

【選任した代理人】

【識別番号】

100101317

【住所又は居所】

東京都中央区日本橋人形町1丁目3番6号 共同ビル 有賀特許事務所

【氏名又は名称】

的場 ひろみ

【選任した代理人】

【識別番号】

100106909

【住所又は居所】

東京都中央区日本橋人形町1丁目3番6号 共同ビル 有賀特許事務所

【氏名又は名称】

棚井 澄雄

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000000918]

1. 変更年月日 1990年 8月24日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号

氏 名 花王株式会社